

UOT 631.02

KİÇİK QAFQAZIN ORTA DAĞ-MEŞƏ QURŞAĞINDA EROZİYAYA VƏ DEQRADASIYAYA UĞRAMIŞ YAY OTLAQLARININ SƏTHİ YAXŞILAŞDIRILMASI YOLLARI (Gədəbəy rayonu təmsalında)

K. M. BABAYEVA, N. Z. MİRMÖHSÜMOVA, Y. Ə. HƏSƏNOVA, F. C. XƏLİLLOV, S. S. NOVRUZOVA
AMEA Eroziya və Suvarma İnstitutu

Azərbaycan Respublikasının dağlıq bölgələrində yamaclarının mailliyi yüksək olduğundan və intensiv antropogen amillərin təsirinə məruz qaldığından torpaq örtüyü müxtəlif dərəcədə eroziyaya məruz qalmışdır. Gədəbəy rayonunun dağ yamaclarında heç bir torpaq qoruyucu və aqrotexniki tədbirlərdən istifadə olunmadığından yamac torpaqları eroziyaya məruz qalmış və bitki örtüyü deqradasiyaya uğrayaraq özlərdə məhsuldarlıq xeyli aşağı düşmüşdür. Bu səbəbdən kəndətrafi özlərin səthi yaxşılaşdırılması üçün aqrotexniki tədbirlərdən- malalama, çoxillik bitkilərdən və mineral gübrələrdən istifadə etməklə Gədəbəy rayonunun Slavyanka kəndinin özlə sahələrində təcrübə apararaq yaxşı nəticələr əldə olunmuşdur.

Açar sözlər: eroziya, gübrə, xaşa, məhsuldarlıq, otlaq, özlə.

Ölkə prezidenti cənab İ. Əliyevin 22 may 2004-cü il tarixli sərəncamına əsasən "Azərbaycan Respublikasında yay-qış otlaqlarının, biçənəklərin səmərəli istifadə olunması və səhrələşmənin qarşısının alınmasına dair Dövlət Proqramı"-nda otlaqların mühafizəsi, yaxşılaşdırılması və səmərəliliyinin artırılması mühüm vəzifə kimi qeyd olunmuşdur.

Bu aktual problemlə Böyük Qafqaz dağlarının müxtəlif hündürlüklərində V. V. Hətəmov təbii otlaq sahələrinin bitkiçilik tipləri üzrə məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti və optimal otarma normasına aid məlumatlar vermişdir.

Şamaxı rayonu ərazisində K. M. Babayeva, F. C. Xəlilov çoxillik paxlalılar (xaşa, yonca) vasitəsilə eroziyaya məruz qalmış yay otlaq torpaqlarının münbitliyinin artırılması yolları üzrə elmi-tədqiqat işləri aparmışlar.

Kiçik Qafqazda-Gədəbəy rayonu ərazisində H. Ə. Qiyasi eroziyaya uğramış dağ-qara torpaqları üzərində fundamental tədqiqat işləri aparmışdır.

Son zamanlar antropogen amillərin intensivləşməsi nəticəsində özlə və otlaq sahələrində (əsasən maili yamaclarda) heç bir torpaq qoruyucu tədbirlər həyata keçirilmədiyindən torpaq eroziyası gecikmiş, torpağın münbitliyi aşağı düşmüş və bitki örtüyü deqradasiyaya məruz qalmışdır.

Tədqiqatın obyektı və metodikası

Yay otlaq əraziləri əsasən orta və yuxarı dağ-meşə qurşağında yerləşdiyindən, torpaqların eroziyaya uğraması və bitkilərin deqradasiyaya məruz qalması ehtimalı daha yüksək olduğundan həmin ərazilərdə ekosistemin kompleks mühafizəsi xüsusi diqqət tələb edir.

Tədqiqat işəri Kiçik Qafqazın orta dağ-meşə qurşağında (Gədəbəy rayonu) orta dərəcədə eroziyaya məruz qalmış yay otlaqlarında yerinə yetirilmişdir.

Tədqiqat işləri aşağıdakı metodlarla yerinə yetirilmişdir. Torpaq nümunələri laborator şəraitdə torpaqşünaslıqda ümumi qəbul edilmiş üsullarla (humus-Turin, ümumi azot (N)-Keldal, udulmuş əsaslar (Ca, Mg)-Hedroys və s.) öyrənilmişdir. Bitki örtüyü geobotanikada qəbul edilmiş ümumi qaydalar əsasında öyrənilmişdir.

Təhlil və müzakirə

Dağ-qara torpaqları üzvi maddələrlə zəngin olduğundan torpaq hissəciklərini birləşdirir, onlara davamlılıq verir. Bu da öz növbəsində səthi su axımının qarşısını alır və torpaqda rütubət ehtiyatı yaradır. Otlalqlarda, kəndətrafi özlələrdə, biçənəklərdə aqrotexniki qaydalara riayət edilmədikdə, otarma qaydalarına əməl edilmədikdə, torpaqda eroziya prosesi baş verir və torpağın struktur aqreqat tərkibi pisləşir ki, bu da aqreqatların suya davamlılığının aşağı düşməsinə səbəb olur.

Qeyd etmək lazımdır ki, torpağın möhkəm struktur aqreqat tərkibinin yaranmasında torpağın udma qabiliyyəti mühüm rol oynayır. Kalsium kationu sementləşdirici, koagulasiya artırıcı olaraq torpağın udma qabiliyyətini artırır.

Eroziyaya məruz qalmış torpaqların aqrokimyəvi, fiziki-kimyəvi, su-fiziki xassələri pisləşir. Bununla yanaşı otlaqlarda, kəndətrafi özlələrdə otarma normalarına riayət edilmədikdə məhsuldarlıq azalır, bu da öz növbəsində əhalinin kənd təsərrüfatı məhsulları ilə təmin edilməsində müəyyən çətinliklər yaradır.

Orta dərəcədə eroziyaya məruz qalmış yay otlaq torpaqları üzərində bitki örtüyü deqradasiyaya məruz qaldığından torpağın münbitliyi azalır, ekoloji tarazlıq pozulur və nəticədə ərazi yararsız hala düşür. Bu səbəbdən özlələrin və otlaqların səthi yaxşılaşdırılması üçün aqrotexniki tədbirlərdən- malalama, çoxillik otlardan xaşa bitkisindən və mineral gübrələrdən

(azot, fosfor, kalium) istifadə edərək Gədəbəy rayonun Slavyanka kəndi ərazisində kəndətrafi örtüşlərdə müxtəlif variantlarda təcrübələr apardıq.

Tədqiqat apardığımız ərazinin torpaq örtüyünün fiziki göstəriciləri 1saylı cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 1. Gədəbəy rayonu Slavyanka kəndətrafi örtüşlərinin eroziyaya uğramış dağ-qara torpaqlarının fiziki xassələri

Kəsim №-si	Cenetik qatlar	Dərinlik, sm	Məsaməlilik %-la	Həcm çəkisi q/sm ³	Xüsusi çəkisi q/sm ³
I Orta Yuyulmuş	A	0-11	53.85	1.12	2.52
	B	11-37	52.74	1.14	2.55
	C	37-63	49.97	1.19	2.58
II Zəif yuyulmuş	A	0-17	54.96	1.09	2.50
	B	17-44	54.15	1.10	2.51
	C	44-81	52.89	1.11	2.52

Cədvəldən göründüyü kimi, orta dərəcədə yuyulmuş kəsimin həcm və xüsusi çəkisi yuxarı(A) 0-11 qatda 1,12 və 2.52 q/sm³ təşkil edir. Məsaməlik isə 53,85%, zəif dərəcədə yuyulmuş torpaqlarda ilə kəsimin həcm və xüsusi çəkisi A qatında 0-17sm-də 1,09, və 2,50 q/sm³ məsaməlik isə 54,96% təşkil edir.

Rəqəmləri müqayisə etdikdə eroziyaya uğramış orta və zəif dərəcədə yuyulmuş torpaqların fiziki göstəriciləri fərqlənir.

Təcrübə sahəsi Gədəbəy rayonu Slavyanka kəndi ərazisində orta dərəcədə eroziyaya uğramış, karbonatlardan yuyulmuş dağ-qara torpaqları üzərində aşağıdakı sxem üzrə yerinə yetirilmişdir.

- Nəzarət –təbii yem sahəsi.
1. Təbii yem+xaşa+mala
 2. Təbii yem+NPK₄₅ kq/hek
 3. Təbii yem+xaşa+mala +NPK₄₅ kq/hek
 4. Təbii yem+ xaşa
 5. Təbii yem+xaşa +NPK₄₅ kq/hek
 6. Təbii yem +mala

Vegetasiya dövründə fenoloji müşahidələr apararaq aşağıdakı müəyyən nəticələr alınmışdır(cədvəl 2).

Cədvəl 2. Eroziyaya uğramış kəndətrafi örtüşlərdə xaşa bitkisinin boyu, sm-lə

Variantlar	iyun	Boy artımı	İyul	Boy artımı
1. Nəzarət	31.5	-	37.0	-
2. Təbii yem+xaşa+mala	43.7	12.2	52.0	15.0
3. Təbii yem+ NPK ₄₅	51.0	19.5	57.0	20.0
4. Təbii yem+xaşa+mala+NPK ₄₅	62.0	30.5	68.0	31.0
5. Təbii yem+xaşa	50.0	18.5	55.0	18.0
6. Təbii yem+xaşa+mala+NPK ₄₅	58.5	27.0	63.0	26.0
7. Təbii yem+mala	41.5	10.0	45.0	8.0

Cədvəldən göründüyü kimi “Nəzarət”də ot bitkilərinin orta hündürlüyü 31,5 sm, “Təbii yem+xaşa” variantında xaşa bitkisinin boyu 50.0 sm, boy artımı 18,5 sm olmuşdur. “Təbii yem+xaşa+mala” iyun və iyul ayında 43,7-52,0 sm, boy artımı isə müvafiq olaraq 12,2-15,0 sm, olmuşdur. Ən məhsuldar boy artımı “Təbii yem+xaşa+mala+NPK₄₅” variantda

olmuşdur. İyun və iyul ayında 62.0–68.0 sm, boy artımı isə 30,5-31,0 sm artmışdır.

Göründüyü kimi, “Nəzarət” variantına nisbətən xaşa bitkisi aqrotekniki qaydalar (malalama) tətbiq etdikdə və gübrə verilmiş variantda daha yaxşı boy atmış və daha məhsuldar olmuşdur.

Təcrübə apardığımız ərazidə vegetasiya dövrü başa çatdıqdan sonra bütün variantlardan biçilərək nümunələr götürülmüşdür. Nümunələr həm yaşıl kütlə formasında, həm də quru kütlə formasında çəkilərək məhsuldarlığı təyin edilmişdir.

Cədvəl 3. Eroziyaya uğramış karbonatlardan yuyulmuş dağ qara örtüş torpaqlarında çoxillik otların məhsuldarlığı (3 illik orta 2012 - 2014-cü illər)

Sıra № si	Variantlar	Məhsuldarlıq		Artım (quru ot)
		Yaşıl kütlə	Quru ot	
		Sent/hek		
1	Nəzarət	84,8	16,25	-
2	Təbii yem+xəşə+mala	160,98	39,46	23,21
3	Təbii yem +NPK ₄₅	181,18	45,37	29,12
4	Təbii yem+xəşə+mala+NPK ₄₅	202,42	71,79	55,54
5	Təbii yem+xəşə	137,13	36,64	20,39
6	Təbii yem+xəşə +NPK ₄₅	200,7	48,49	32,24
7	Təbii yem+ mala	122,72	30,29	14,04

Gədəbəy rayonu Slavyanka kəndətrafi örtüşlərdə eroziyaya uğramış, karbonatlardan yuyulmuş dağ-qara torpaqları üzərində təbii yem sahəsinə və digər variantlara mineral gübrələr verilmişdir. Eyni zamanda aqrotekniki tədbirlər- malalama da məhsulun artmasına müsbət təsir göstərmişdir. Alınan nəticələr 3-saylı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi, Nəzarətdə və gübrəsiz “Təbii yem” sahələrində ot örtüyünün məhsuldarlığı gübrə verilmiş və aqrotekniki qaydalar riayət edilmiş variantlara nisbətən az məhsuldar olmuşdur. Belə ki, “Nəzarətə” nisbətən “təbii yem+xaşa” variantında artım 20.39sent/hek, “Təbii yem+NPK₄₅” variantında 29,12sent/hek, “Təbii yem + xaşa+mala+NPK₄₅” variantında 55,54sent/hek. və digər variantlarda da “Nəzarətə” nisbətən artım olmuşdur. Yaxşı məhsulu ilə seçilən variantda “Təbii yem + xaşa+mala+NPK₄₅” quru otun məhsulu 71.79 sent/hek. artım isə 55,54 sent/hek. olmuşdur. Aqrotekniki qaydalara düzgün riayət edildikdən və optimal gübrə seçildikdən sonra yemin məhsuldarlığı xeyli artmışdır.

NƏTİCƏ

Kiçik Qafqazın orta dağ-meşə qurşağında yerləşən Gədəbəy rayonu Slavyanka kəndi ərazisində orta dərəcədə eroziyaya uğramış, karbonatlardan yuyulmuş dağ-qara torpaqları üzərində deqradasiyaya uğramış yay otlaqlarında aqrotekniki qaydalardan və mineral gübrələrdən (optimal dozada) istifadə edərək çoxillik xaşa bitkisinin böyüməsi, inkişafı və məhsuldarlığı təbii yem bitkiləri ilə birlikdə müəyyən edilmişdir.

Nəticədə həmin ərazidə həm torpaq örtüyünün fiziki-kimyəvi xassələri, həm də bitki örtüyünün məh-

suldarlığı artmışdır və ərazidə səthi eroziya prosesləri zəifləmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Hətəmov V.V.-Azərbaycanın otlaq ekosistemləri və qorunması. Bakı., "Elm"2000, 184 s. 2. Babayeva K, Quliyev M, Xəlilov F - Mineral gübrələrin eroziyaya uğramış, bozqırlaşmış dağ-qəhvəyi torpaqlarda çoxillik otların məhsuldarlığın təsiri.Bakı, "Eroziya və Suvarma" İnstitutunun əsərləri № 1. 2012; səh.68-78. 3. Qiyasi H.Ə. Dağ qara torpaqlarda qida maddələrinin ehtiyatı və eroziyanın onlara təsiri. Bakı, "MBM" 2010, 192 səh.

Поверхностное улучшение эродированных почв летних пастбищ и выгонов зон Малого Кавказа

К.М.Бабаева, Н.З.Мирмовсумова, Ф.Дж. Халилов, Э.А.Гасанова, С.С.Новрузова

В результате исследований, проведенных на северо-западном склоне Малого Кавказа, в Кедабекском районе Азербайджана установлено, что эрозионный процесс, негативно отражаясь на выгонах вокруг сел, значительно ухудшает их продуктивность. При проведении агротехнических мероприятий, а именно, поверхности с внесением минеральных удобрений под посев многолетних трав, улучшается физико-химическое свойство и питательный режим почв, повышается урожайность.

Ключевые слова: эрозия почв, удобрение, урожайность, пастбище, выгон, эспарцет.

Surface improvement of eroded soils and pastures summer pasture areas of the Lesser Caucasus

K.M.Babayeva, N.Z.Mirmovsumova, F.C.Khalilov, E.A.Hasanova, S.S.Novruzov

As a result of research carried out in the north-western slope of the Lesser Caucasus, in the region Kedabek of Azerbaijan found that erosion processes that negatively reflected on the pastures around villages, significantly reduces their productivity. In carrying out farming activities, namely, surface application of mineral fertilizers, for crops of perennial grasses, improved physical and chemical properties and nutrient status of soil, increases yields.

Key words: soil erosion, fertilizer, crop yields, pasture, paddock, sainfoin.